

行政院農業委員會 動植物防疫檢疫局

秋行軍蟲偵察及通報作業手冊
(第一版)

108年5月31日

目錄

一、	前言	2
二、	秋行軍蟲簡介	2
	(一) 分類地位及名稱	2
	(二) 形態特徵	2
	(三) 地理分布範圍	6
	(四) 寄主植物	6
	(五) 為害習性	6
三、	偵察調查與鑑定	9
	(一) 區域及偵察點	9
	(二) 資材種類、資材更換與處理	13
	1. 適用對象	13
	2. 寄送鑑定	14
	3. 調查結果回報	15
	(三) 目視巡察	15
	1. 偵察時期	13
	2. 調查項目與方法	15
	(四) 偵察單位	16

一、前言

臺灣地處亞熱帶，濕熱的氣候和集約栽培的農作環境適合各類害蟲生長繁殖。隨著國際貿易活動盛行，進口貨品通關後常迅速分散至各地，外來植物有害生物隨農產品侵入之風險將形增加。一旦外來害蟲被夾帶至適當環境暫時存活，如果缺乏有效天敵的壓制，將很快就立足並猖獗為害。加上一般農民對於外來害蟲的認知不足而疏於防範，疫情可能無法控制甚至爆發，若錯失撲滅的最佳時機，將造成自然生態、農業環境及社會經濟的重大損失。

檢疫是管制外來有害生物傳入的第一道關卡，但根據世界各國長久以來之經驗，再嚴格的檢疫把關仍然無法完全杜絕外來有害生物入侵，以美國為例，據估計如果各檢疫關口的害蟲檢出率為 80%，則每年約有 600 批次的外來害蟲進入美國。而偵察則是防止外來有害生物傳入的第二道防線，利用偵察可以及時發現已經進入農業栽培區的入侵有害生物，發揮預警功能，並由農政單位啟動緊急防疫作業，限制其擴散並且予以撲滅。為持續強化檢疫害蟲偵察效能，使偵察體系運作更為順暢，爰編製秋行軍蟲偵察及通報作業手冊，希望透過事先擬具的作業標準，讓各相關單位之工作人員，能在發現秋行軍蟲入侵之初，掌握先機，立即進行符合國際規範與標準的緊急撲滅工作，以避免疫情的擴散蔓延。

二、秋行軍蟲簡介

(一) 分類地位及名稱

鱗翅目(Lepidoptera)、夜蛾科(Noctuidae)

學名：*Spodoptera frugiperda* (JE Smith)

英名：Fall armyworm (FAW)

俗名：秋行軍蟲、草地貪夜蛾

(二) 形態特徵

卵：

呈蛋圓形，底部平整且卵殼頂端為中心點，呈放射狀紋路，卵直徑約為 0.4 mm，高度為 0.3 mm。每個卵塊約含 100-200 粒卵，有時可發現卵塊中的卵粒會堆疊，但多數卵塊為平鋪一層不堆疊。



秋行軍蟲卵(James Castner_CC BY-NC)

幼蟲：

秋行軍蟲之幼蟲具 6 個齡期，各齡期頭殼平均寬度分別為 0.35、0.45、0.75、1.3、2.0 及 2.6 mm，一至六齡之蟲體平均體長為 1.7、3.5、6.4、10.0、17.2 及 34.2 mm。一齡蟲之體色呈綠色並帶有黑色頭殼；二齡體色逐漸轉為橘色；三齡體呈褐色且有白色側線 (lateral line)；四至六齡期，頭部為紅棕色帶有些許白色網紋，體呈褐色並具有白色的背部和側線，背部出現黑色斑點並且有刺 (spines)，胸部與腹部每一體節背方具 4 個黑色疣突 (verrucae)，腹部倒數第二節之疣突呈矩形排列，其餘體節斑點排列呈梯形，成熟幼蟲之頭殼可見一淺黃色倒 Y 形頭縫線，兩側額區呈黑褐色具有淺色斑點。



在棉花作物上的秋行軍蟲幼蟲(Russ Ottens_CC BY-NC)



秋行軍蟲（左-James Castner_CC BY-NC）及斜紋夜蛾幼蟲區別

蛹：

秋行軍蟲會在土壤深約 2-8 cm 處化蛹，幼蟲化蛹前會吐絲並用土壤團粒製作橢圓形之蛹室，蛹室長約 20-30 mm，若土壤太硬，幼蟲會利用葉片或是其他材料，結合蟲絲在土表建造蛹室。蛹的顏色呈現紅褐色，長約 14-18 mm，寬約 4.5 mm。



© MATT BERTONE 2014

成蟲：

成蟲展翅長為 32-40 mm，雄成蟲前翅通常具有褐色底色與深褐色斑紋，翅室中段為淡褐色，在翅尖端與翅室及 M3 與 CuA1 脈交界處具有三角形的白色斑點。雌成蟲前翅與雄成蟲截然不同，底色為灰褐色，整體來說翅面沒有明顯的花紋，僅具有灰褐色或灰色和棕色的細微斑點。後翅呈現虹彩反光的銀白色，且於雄雌成蟲皆有黑色的狹窄外緣邊框紋路。



1cm

秋行軍蟲雄成蟲(Matthew Cock_CC BY-NC)



1cm

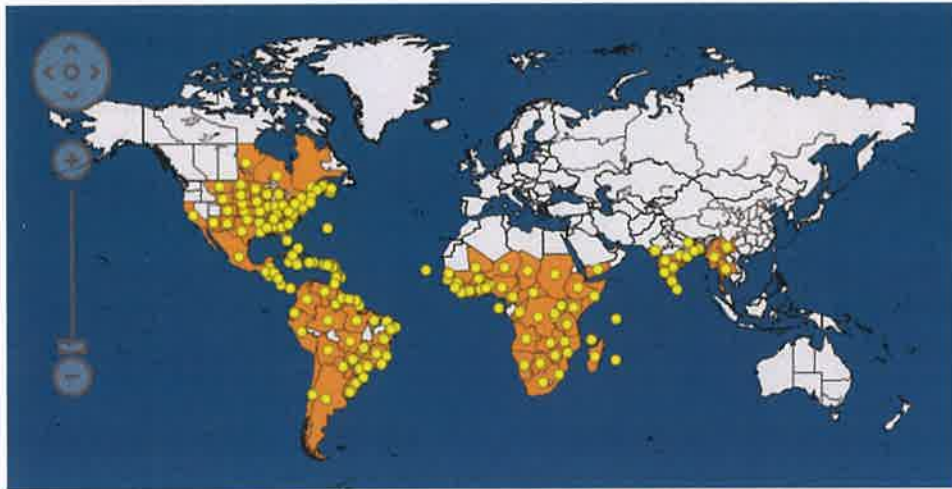
秋行軍蟲雌成蟲(Matthew Cock_CC BY-NC)



秋行軍蟲雄成蟲(Mark Dreiling/Bugwood.org_CC BY-NC)

(三) 地理分布範圍

主要發生於美洲（美國、巴西、墨西哥等）、非洲（肯亞、剛果、坦尚尼亞、南非等），已擴散至亞洲地區（葉門、印度、孟加拉、緬甸、泰國、斯里蘭卡、中國大陸等）。



秋行軍蟲分布圖(EPPO 2019-03-27)

(四) 寄主植物

目前有危害記錄之寄主達 353 種，共包含 76 科，其中主要為害科別為禾本科(106 個分類群)，臺灣常見者如水稻、小麥、高粱、玉米、甘蔗、盤固拉草等；菊科(31 個分類群)，如萵苣、鬼針草、向日葵等；以及豆科(31 個分類群)，如花生、大豆、豇豆等。

(五) 為害習性

以玉米為例，幼蟲危害植株葉片，一齡幼蟲取食葉片一側之葉肉組織，殘留透明狀的葉片啃食痕跡，二、三齡幼蟲則自葉緣向內取食葉片並造成孔洞。幼蟲會鑽進玉米葉生長點取食，常造成新展開的玉米葉片有規律性蛀食痕跡。幼蟲具互殘行為(cannibalistic behavior)，在個體取食位置彼此接近之狀況下，同株玉米中發現幼蟲數約為 1-2 隻。老熟幼蟲危害玉米後導致大量落葉，通常僅留下玉米葉中肋和莖桿，甚至為害全株導致莖桿破損倒伏。玉米輪生晚期，當害蟲密度達每株 0.2 至 0.8 隻時，即可減少 5% 至 20% 之產量。此外，當幼蟲啃食入植株中，常對寄主植物的生長點，如芽點、輪生點等造成危害，影響植株生長狀況。



秋行軍蟲幼蟲在高粱葉片上危害狀(Clemson University_CC BY-NC)



秋行軍蟲幼蟲危害玉米果穗(University of Georgia_CC BY-NC)



秋行軍蟲危害玉米果穗



秋行軍蟲危害玉米粒



John C. French Sr., Retired, Universities Auburn, GA, Clemson and U of MO, Bugwood.org 1600102

秋行軍蟲危害高粱



John C. French Sr., Retired, Universities Auburn, GA, Clemson and U of MO, Bugwood.org 1599417

秋行軍蟲危害花生葉片

三、偵察調查與鑑定

(一) 區域及偵察點

偵察工作的主要目的，是希望在秋行軍蟲立足前或剛立足的階段即予發現。因此，偵察點的設置應在秋行軍蟲入侵風險較高的處所，此外也應考慮執行時的方便性，以提高整個偵察體系的效率，偵察點的選擇以邊境及國內主要寄主作物之產區為主，亦可參照本局檢疫害蟲偵察標準作業手冊（修訂二版）之一般原則。

設置的偵察點並非永久固定，而是會因風險改變或環境不適合繼續進行偵察調查等因素，而做更動或調整，全臺偵察點規劃如下：

性質	執行單位	設置地點	偵察點	陷阱	總計
			(處)	(組)	(個)
邊境	防檢局基隆分局	臺北港貨櫃碼頭	1	2	2
邊境	防檢局基隆分局	基隆港聯興貨櫃場	1	1	1
邊境	防檢局基隆分局	基隆港一中心貨櫃場	1	1	1
邊境	防檢局基隆分局	基隆港基隆中國貨櫃場	1	1	1
邊境	防檢局基隆分局	基隆港陽明貨櫃場	1	1	1
邊境	防檢局基隆分局	基隆港台基貨櫃場	1	1	1
邊境	防檢局基隆分局	長春貨櫃場	1	1	1
邊境	防檢局基隆分局	台陽貨櫃場	1	1	1
邊境	防檢局基隆分局	中華貨櫃場	1	1	1
邊境	防檢局基隆分局	環球貨櫃場	1	1	1
邊境	防檢局基隆分局	東亞貨櫃場	1	2	2
邊境	防檢局基隆分局	長榮貨櫃場	1	1	1
邊境	防檢局基隆分局	中國貨櫃場	1	2	2
邊境	防檢局基隆分局	中央貨櫃場	1	1	1
邊境	防檢局基隆分局	弘貿貨櫃場	1	1	1
邊境	防檢局新竹分局	桃園機場辦公室溝渠	1	1	1
邊境	防檢局新竹分局	桃園機場長榮空運倉儲公司機邊驗放倉 (驗貨室)	1	1	1
邊境	防檢局新竹分局	桃園機場長榮空運倉儲公司機邊驗放倉 (水果倉)	1	1	1
邊境	防檢局新竹分局	桃園機場遠雄自由貿易港區機邊驗放倉 (驗貨室)	1	1	1
邊境	防檢局新竹分局	桃園機場遠雄自由貿易港區快遞倉	1	1	1
邊境	防檢局新竹分局	桃園機場大園燻蒸場	1	1	1
邊境	防檢局新竹分局	貿聯企業股份有限公司桃園貨櫃集散場	1	2	2
邊境	防檢局新竹分局	長榮國際儲運股份有限公司 桃園貨櫃集散場	1	2	2
邊境	防檢局新竹分局	中航物流股份有限公司桃園貨櫃場	1	2	2
邊境	防檢局新竹分局	欣隆倉儲物流股份有限公司	1	1	1
邊境	防檢局新竹分局	東亞運輸倉儲股份有限公司 楊梅貨櫃集散站	1	2	2
邊境	防檢局新竹分局	大三鴻國際貨櫃股份有限公司	1	1	1

性質	執行單位	設置地點	偵察點	陷阱	總計
			(處)	(組)	(個)
邊境	防檢局臺中分局	臺中港燻蒸場	1	1	1
邊境	防檢局臺中分局	臺中港3號碼頭	1	1	1
邊境	防檢局臺中分局	臺中港10號碼頭(中國貨櫃場)	1	1	1
邊境	防檢局臺中分局	臺中港港區公園	1	1	1
邊境	防檢局臺中分局	臺中港32號碼頭(立榮貨櫃場)	1	1	1
邊境	防檢局臺中分局	臺中港31號碼頭(中國貨櫃場)	1	1	1
邊境	防檢局臺中分局	臺中港34號碼頭(萬海貨櫃場)	1	1	1
邊境	防檢局臺中分局	臺中港1號碼頭	1	1	1
邊境	防檢局臺中分局	臺中港11號碼頭(中國貨櫃場)	1	1	1
邊境	防檢局臺中分局	建新貨櫃場	1	1	1
邊境	防檢局臺中分局	臺中國際機場旅客服務中心	1	1	1
邊境	防檢局臺中分局	臺中國際機場華信倉儲1	1	1	1
邊境	防檢局臺中分局	臺中國際機場華信倉儲2	1	1	1
邊境	防檢局高雄分局	高雄港檢疫處理中心(30CY)	1	1	1
邊境	防檢局高雄分局	高雄港郵輪入境處(9CY)	1	1	1
邊境	防檢局高雄分局	高雄港各碼頭	1	13	13
邊境	防檢局高雄分局	高雄國際機場入境處	1	1	1
邊境	防檢局高雄分局	高雄國際機場貨運站	1	1	1
邊境	防檢局高雄分局	臺南機場	1	1	1
邊境	防檢局高雄分局	金門水頭碼頭旅客入境處	1	1	1
邊境	防檢局高雄分局	金門料羅碼頭旅客入境處	1	1	1
邊境	防檢局高雄分局	金門尚義機場旅客入境處	1	1	1
邊境	連江縣政府	馬祖福澳港	1	2	2
邊境	連江縣政府	馬祖白沙港	1	2	2
邊境	澎湖縣政府	澎湖馬公港	1	2	2
		總計			74

性質	執行單位	縣市	鄉鎮	重點作物	偵察點	陷阱	總計
					(處)	(組)	(個)
產區	苗栗場	苗栗縣	後龍鎮	甘藷	4	2	8
產區	臺中場	臺中市	沙鹿區	甘藷	4	2	8
產區	農試所	彰化縣	大城鄉	蕎麥、花生、甘藷	4	2	8
產區	農試所	彰化縣	二林鎮	蕎麥、薏苡、花生	4	2	8

性質	執行單位	縣市	鄉鎮	重點作物	偵察點	陷阱	總計
					(處)	(組)	(個)
產區	臺糖公司	彰化縣	溪湖鎮	製糖甘蔗	4	2	8
產區	農試所	彰化縣	福興鄉	盤固拉草	4	2	8
產區	農試所	雲林縣	元長鄉	食用玉米、花生	4	2	8
產區	農試所	雲林縣	水林鄉	花生、甘藷	4	2	8
產區	農試所	雲林縣	土庫鎮	食用玉米、花生、甘藷	4	2	8
產區	農試所	雲林縣	東勢鄉	食用玉米、花生、甘藷	4	2	8
產區	農試所	雲林縣	虎尾鎮	食用玉米、花生	4	2	8
產區	臺糖公司	雲林縣	虎尾鎮	製糖甘蔗	4	2	8
產區	農試所	雲林縣	四湖鄉	薏苡、花生、其他短期牧草	4	2	8
產區	臺糖公司	雲林縣	北港鎮	製糖甘蔗	4	2	8
產區	農試所	雲林縣	褒忠鄉	食用玉米、花生	4	2	8
產區	農試所	雲林縣	北港鎮	花生	4	2	8
產區	農試所	雲林縣	崙背鄉	花生、甘藷、狼尾草	4	2	8
產區	農試所	雲林縣	麥寮鄉	花生	4	2	8
產區	農試所	雲林縣	臺西鄉	花生	4	2	8
產區	農試所	雲林縣	西螺鎮	-	1	2	2
產區	臺糖公司	嘉義縣	水上鄉	製糖甘蔗	4	2	8
產區	農試所	嘉義縣	義竹鄉	硬質玉米	4	2	8
產區	臺糖公司	嘉義縣	義竹鄉	製糖甘蔗	4	2	8
產區	臺糖公司	臺南市	善化區	製糖甘蔗	4	2	8
產區	農試所	嘉義縣	六腳鄉	毛豆、硬質玉米、 其他短期牧草	4	2	8
產區	農試所	嘉義縣	東石鄉	硬質玉米	4	2	8
產區	農試所	臺南市	鹽水區	硬質玉米、其他短期牧草	4	2	8
產區	農試所	臺南市	新營區	硬質玉米、其他短期牧草	4	2	8
產區	農試所	臺南市	學甲區	硬質玉米	4	2	8
產區	農試所	臺南市	麻豆區	硬質玉米	4	2	8
產區	農試所	臺南市	七股區	其他短期牧草	4	2	8
產區	農試所	臺南市	佳里區	其他短期牧草	4	2	8
產區	農試所	臺南市	下營區	硬質玉米	4	2	8
產區	農試所	臺南市	將軍區	其他短期牧草	4	2	8
產區	農試所	臺南市	新市區	甘藷	4	2	8
產區	高雄場	高雄市	旗山區	毛豆	4	2	8
產區	高雄場	高雄市	美濃區	毛豆	4	2	8
產區	高雄場	屏東縣	新園鄉	硬質玉米	4	2	8

性質	執行單位	縣市	鄉鎮	重點作物	偵察點	陷阱	總計
					(處)	(組)	(個)
產區	高雄場	屏東縣	滿州鄉	大豆、盤固拉草	4	2	8
產區	高雄場	屏東縣	恆春鎮	大豆、盤固拉草	4	2	8
產區	高雄場	屏東縣	萬丹鄉	狼尾草	4	2	8
產區	高雄場	屏東縣	崁頂鄉	毛豆	4	2	8
產區	高雄場	屏東縣	里港鄉	毛豆	4	2	8
產區	高雄場	屏東縣	九如鄉	毛豆	4	2	8
產區	高雄場	屏東縣	鹽埔鄉	毛豆	4	2	8
產區	金門防疫所	金門縣	金沙鎮	小麥、高粱	4	2	8
產區	金門防疫所	金門縣	金城鎮	小麥、高粱	4	2	8
產區	金門防疫所	金門縣	金湖鎮	小麥、高粱	4	2	8
產區	金門防疫所	金門縣	金寧鄉	小麥、高粱	4	2	8
產區	金門防疫所	金門縣	烈嶼鄉	小麥、高粱	4	2	8
產區	連江縣政府	連江縣	南竿鄉	蔬菜、玉米、甘藷	3	2	6
產區	連江縣政府	連江縣	北竿鄉	蔬菜、玉米、甘藷	1	2	4
產區	澎湖縣政府	澎湖縣	馬公市	玉米、甘藷	4	2	8
產區	澎湖縣政府	澎湖縣	湖西鄉	玉米、甘藷	5	2	10
產區	澎湖縣政府	澎湖縣	西嶼鄉	玉米、甘藷	2	2	4
				總計			426

若預定之偵察點不適合設點時，得於其 50 公尺範圍內，另外選定適合懸掛偵察資材之處所。

(二) 資材種類、資材更換與處理

事先選定偵察點，備妥偵察對象所需資材，規劃行進路線並注意行程安全，即可開始田間偵察工作。秋行軍蟲偵察資材種類、組裝步驟、資材更換與處理及注意事項說明如下：

1. 適用對象：秋行軍蟲。

(1) 資材種類：傑克森誘蟲器、菱形黏板、T 形鐵絲、秋行軍蟲性費洛蒙誘餌橡皮帽 (lures 3543-25)。

(2) 誘蟲器組裝步驟：

- A. 取塑膠製傑克森誘蟲器。
- B. 由誘蟲器底部中央之摺線往內壓摺成正三角形。
- C. 取菱形黏板。

- D. 雙手分持黏板三角尖之部位展開黏板。
- E. 撕開誘餌包裝（編號 lures 3543-25）推出橡皮帽，使其自然落下黏於黏板中央。
- F. 將菱形黏板自傑克森誘蟲器之一端沿底部緩慢插入，直至黏板兩端之格線與誘蟲器邊緣切齊為止。
- G. 將 T 型鐵絲穿過誘蟲器三角形頂端至鐵絲彎折部分突出誘蟲器後，完成定位固定。
- H. 彎折鐵絲，將誘蟲器懸掛在枝條上。
- I. 誘蟲器設置完成。

(3) 資材更換與處理：

- A. 傑克森誘蟲器無須更新，菱形黏板 7-10 日更新一次，誘餌 30 日更新一次。執行偵察調查工作時，由誘蟲器取出舊黏紙，目視檢查黏板有無蟲體，並將效期內之誘餌移至新黏紙上，再將新黏板重新放置插入誘蟲器內。舊黏板無截獲蟲體時，收集後丟棄，有截獲蟲體時，應以保鮮膜覆蓋後置入封口袋，後送鑑定。偵察期間應儘可能統一時間進行調查更新作業。
- B. 資材應按時更換處理，以維持最佳誘引效果。
- C. 所有資材、誘餌包裝紙、使用過之塑膠手套等用品應攜回處理，切勿丟棄於偵察點或田間造成髒亂及污染。另使用過之誘餌仍具誘引殘效，切勿任意棄置偵察點周遭造成干擾，影響正常偵察，請收集後再丟棄。

(4) 注意事項：

- A. 誘蟲器懸掛時，選擇陰涼通風處，但風速不宜過大，並將誘蟲器緊緊繫於枝條上，懸掛高度離地面 1.5-2 公尺。
- B. 為了避免相互干擾，誘蟲器間須距離 100 公尺以上，切勿將誘蟲器懸掛在一起或同一株樹上。
- C. 移動誘餌至新黏紙時，須使用專用塑膠夾，不要用手接觸橡皮帽，以免在同時設置多種誘蟲器時彼此沾染，使氣味混雜而影響誘引效果。

2. 寄送鑑定

(1) 菱形黏板有截獲蟲體時，請立即以限時掛號郵寄或快遞寄送行政院農業委員會農業試驗所應用動物組 江明耀助理研究員收 (413 臺中市霧峰區中正路 189 號)，並電話(辦公室：04-2331-7632，手機：0919-039-149)聯繫，以收時效，並經害蟲鑑定後集中存證。

(2) 鑑定專家群如下：

A. 形態鑑定：顏聖紘 (國立中山大學生物科學系副教授)

B. 分子生物快速鑑定：路光暉 (國立中興大學昆蟲學系教授)、葉文斌 (國立中興大學昆蟲學系教授)、謝佳宏(中國文化大學森林暨自然保育學系助理教授)。

3. 調查結果回報

偵察調查結果最遲應於調查隔日至「植物疫情管理資訊網」(<http://phis.baphiq.gov.tw>)偵察調查區進行登錄，若有截獲可疑蟲體，應以電話 (02-3343-6418) 即時通報防檢局蔡馨儀技正，並提供相關數據及資料，另於 24 小時內於前揭資訊網 - 疫情通報區，完成登錄相關通報資料。

(三) 目視巡察

選定疏於管理之高發生風險鄉鎮田區，進行秋行軍蟲目視巡察，並將高風險鄉鎮田區名單提供防檢局參考。

1. 偵察時期

(1) 植株生長全時期。

(2) 依各地區疫情現況，每 7-10 天至少調查一次。

2. 調查項目與方法

(1) 選定偵察調查田區後，先以全球衛星定位系統 (Global Positioning System, GPS) 定位並記錄田區位置。

(2) 快速目視評估田區受蟲害嚴重之區域，田區的短邊為田寬，平均間隔隨機選取 3 行作物植株作為偵察點，並檢視每行全部植株。

(3) 目視檢查偵察點所在田畦所有作物植株有無受害蟲啃食嫩葉、生長點、鑽蛀果穗/果莢中央等徵兆，另檢查葉腋有無幼蟲躲藏，及蟲體糞便存在，若有發現卵塊或蟲體，應檢視卵塊或蟲體形

態特徵，是否與秋行軍蟲相符。

(四) 偵察單位

參與偵察工作之單位包括防檢局轄區分局、相關離島縣政府、農業試驗改良場所、臺糖公司等，本島和離島偵察點數共 500 點。一旦發現秋行軍蟲，可依各點實地位置圖及 GPS 座標等資料，迅速劃定疫區，供執行後續確認和緊急撲滅計畫之需。

偵察工作執行單位及人員名錄

執行單位	負責人員	地址	電話	傳真
動植物防疫檢疫局	陳保良 蔡馨儀	10070 臺北市中正區和平西路 100 號 9 樓	02-2343-1408 02-3343-6418	02-2304-7355
動植物防疫檢疫局基隆分局	林文裕	20250 基隆市中正區義二路 88 號 1 樓	02-2424-7363 分機 320	02-2424-7322
動植物防疫檢疫局新竹分局	路幼妍	33758 桃園市大園區航勤北路 25 號	03-398-2663 分機 301	03-398-2313
動植物防疫檢疫局臺中分局	林文甫	43501 臺中市梧棲區台灣大道 10 段 2 號(中港大樓南棟一樓)	04-2657-1815 分機 24	04-2656-2534
動植物防疫檢疫局高雄分局	張秀燕	81267 高雄市小港區山明路 2-2 號	07-801-5880 分機 510	07-972-6665
農業試驗所	江明耀	41362 臺中市霧峰區萬豐村中正路 189 號	04-2331-7632	04-23302804
苗栗區農業改良場	黃勝泉	36343 苗栗縣公館鄉館南村 261 號	037-222-111 分機 350	037-221-277
臺中區農業改良場	白桂芳	51544 彰化縣大村鄉田洋村松槐路 370 號	04-852-3101 分機 320	04-852-0914
高雄區農業改良場	陳正恩	90846 屏東縣長治鄉德和村德和路 2-6 號	08-774-6761	08-738-9155
澎湖縣政府農漁局	許翠容	88049 澎湖縣馬公市新營路 477 號	06-926-2620 分機 271	06-927-9411
金門縣動植物防疫所	林秀芳	89142 金門縣金湖鎮裕民農莊 20 號	082-336626	082-336627
連江縣政府	賴文啟	20941 連江縣南竿鄉介壽村 76 號	0836-22347	0836-23326
臺灣糖業公司砂糖事業部	李秉峰	812 高雄市小港區小港路 133 號	08-777-2016	

